

承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称

CUSTOMR 杭州赛脑智能控制技术有限公司

客户型号

GHT-HZSNWIFI01

日 期

DATE

承 认	确 认	批 准

深圳市国瀚通电子有限公司

SHENZHEN GUOHANTONG ELECTRONICS CO., LTD

深圳市福田区振华路 65 号艺华大厦四楼西侧 403

No.403 Yihua Building South Zhenhua Road

TEL: 0755-26522270

Futian District Shenzhen.

FAX: 0755-27933089

拟 制	审 核	批 准
雷少玉	郭耀伟	彭斌

1.目的

对于深圳市国瀚通电子有限公司出品的移动通信终端天线产品规格、测试方法进行规范，避免因测试条件，方法的不同引起误差。

2.产品类别和产品型号概述

2.1 产品型号概述

这份报告主要概述的是 智能锁 项目所设计的天线的电气结果。

此天线设计频段为:2400-2480段。

3.技术指标与实验设备

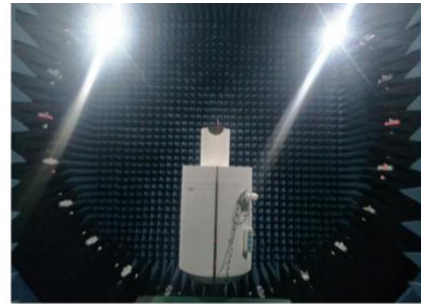
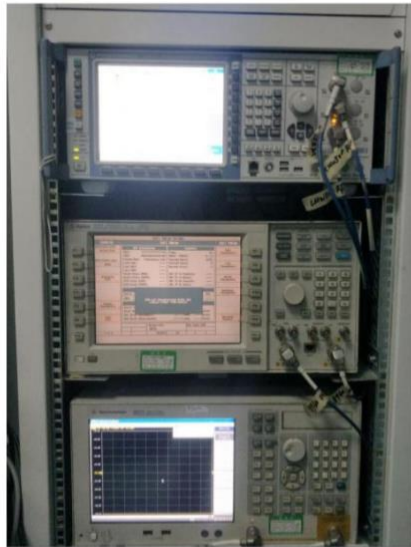
3.1 技术指标

产品电气性能指标	
工作频率范围	2400~2480 MHz
驻波比	2400~2480 MHz: < 3.5
天线增益	2400~2480 MHz:- 2 dBi ± 00.5dBi
辐射效率	2400~2480 MHz:> 35 %
阻抗	50 ohm
产品材料说明	
FPC	电解铜+PI
产品环境说明	
工作温度	- 30℃ ~ + 85 °C
储藏温度	- 30℃ ~ + 85 °C

3.2 实验设备说明

List	Testing project	Equipment
1. S Parameters	1.Return loss 2. VSWR at	Network analyzer: Agilent 8753ES
2. Coupling power test	1. Transmission power 2. Receiving sensitivity	Comprehensive tester: Agilent 8960 E5515C
3. Radiation pattern and gain	1. Radiation pattern 2. Antenna gain	1. Darkroom: 7x4x3 m (3D) 2. Network analyzer : Agilent 8753ES

4. 测试环境



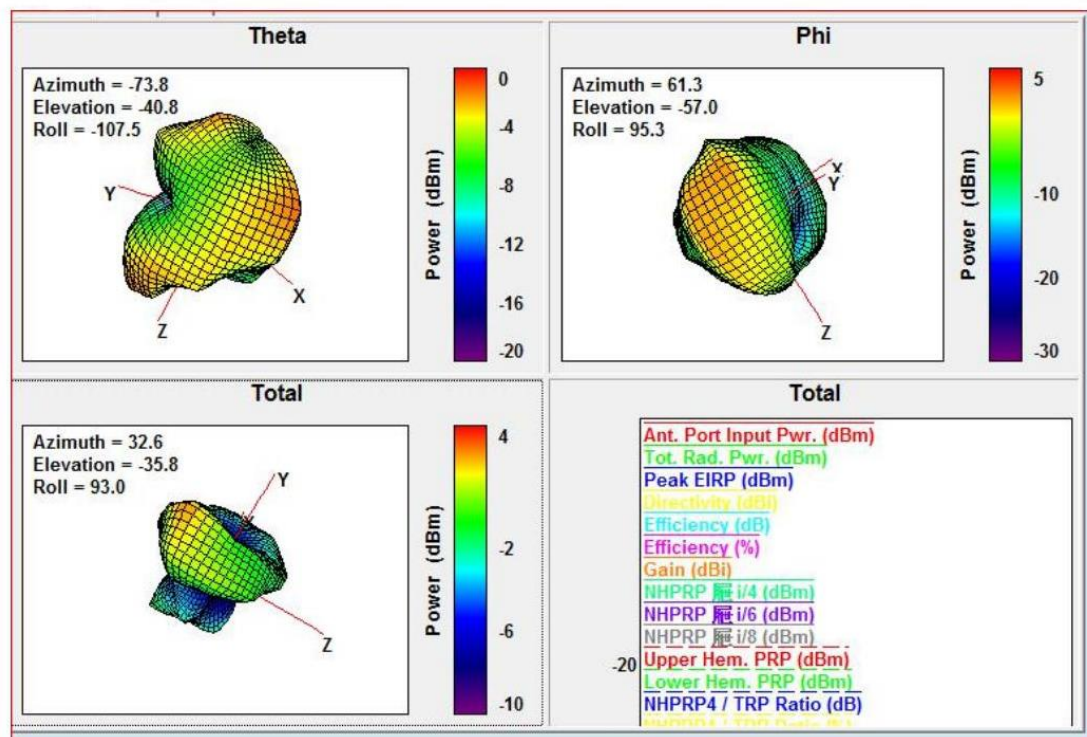
5. 驻波比



6. 2.4G 无源测试数据

Parameters	Graph	Table										
			-90	-4.82	-1.66	-4.03	-1.75	-6.34	-3.05	-1.35		
			-60	-4.59	-4.94	-2.90	-3.01	-9.08	-5.81	-4.07		
			-30	-8.42	-6.45	-5.17	-6.19	-8.52	-7.64	-7.42		
			0	-6.32	-6.83	-6.90	-6.45	-6.03	-5.68	-6.32		
			30	-7.42	-7.47	-5.25	-4.25	-4.65	-7.13	-8.42		
			60	-4.07	-3.27	-3.32	-4.54	-4.03	-3.18	-4.59		
			90	-1.35	-2.35	-3.91	-6.54	-1.86	-0.74	-4.82		
			120	-0.54	-1.70	-3.81	-2.84	2.43	0.33	-4.44		
			150	-3.46	-4.09	-4.09	-0.86	-1.39	-2.46	-6.31		
			180	-4.65	-5.66	-5.06	-2.53	-3.44	-3.82	-4.65		
Total	Point Values		Ant. Port Input Pwr. (dBm)	Tot. Rad. Pwr. (dBm)	Peak EIRP (dBm)	Directivity (dBi)	Efficiency (dB)	Efficiency (%)	Gain (dBi)	NHPRP 厖 i/4 (dBm)	NHPRP 厖 i/6 (dBm)	NHPRF i/8 (d
	Frequency (MHz)											
	2400	0	-2.68036	2.87719	5.55755	-2.68036	53.9466	2.87719	-3.87191	-5.36824	-6.53	
	2410	0	-2.81711	2.86778	5.68489	-2.81711	52.2743	2.86778	-3.97843	-5.45294	-6.61	
	2420	0	-2.64453	3.1372	5.78173	-2.64453	54.3935	3.1372	-3.78528	-5.24176	-6.38	
	2430	0	-2.61054	3.2559	5.86644	-2.61054	54.8208	3.2559	-3.72996	-5.17335	-6.31	
	2440	0	-2.62659	3.3057	5.9323	-2.62659	54.6186	3.3057	-3.74724	-5.19979	-6.34	
	2450	0	-2.82905	2.94879	5.77784	-2.82905	52.1309	2.94879	-3.94577	-5.38711	-6.52	
	2460	0	-2.86094	2.91267	5.77362	-2.86094	51.7495	2.91267	-3.97473	-5.41933	-6.56	
	2470	0	-2.97612	2.82046	5.79658	-2.97612	50.395	2.82046	-4.08514	-5.53333	-6.68	
	2480	0	-3.30922	2.42954	5.73876	-3.30922	46.6743	2.42954	-4.40613	-5.84138	-6.98	

7. 方向图



8. 有源测试数据

天线测试报告	11b Antenna Performance Table			11g Antenna Performance Table		
Channel	CH 1	CH 6	CH 11	CH 1	CH 6	CH 11
Max Power (dBm)	18.21	19.37	19.75	15.61	15.47	16.27
TRP(dBm)	14.26	15.39	15.24	11.02	11.27	12.62
Sensitivity (dBm)			-89.91			-79.47
TIS(dBm)			-85.81			-75.72

9. 结构图

